

Суховольский В.Т., Артемьева Н.В. Радиальный прирост хвойных как прогнозный показатель их устойчивости к повреждению филлофагами // Лесоведение. 1992. №3. С.33-39.

Федоренко С.И. Толерантность березовых древостоев северной лесостепи Зауралья к абиотическому и биотическому стрессу // Экология. 2001. №6. С.466-470.

Крамер П., Козловский Т. Физиология древесных растений. М., 1963. 563 с.

Колесников Б.П., Смолоногов Е.П., Зубарева Р.С. Лесорастительные условия и типы лесов Свердловской области. Свердловск, 1973. 175 с.

Couronnes d'arbres avec indicaton de la perte d'aiguilles ou de feuilles en pourcents. 1986. P. 98.

УДК 674.048

Л.Ф. Хадыева, А.Ф. Яппарова, Д.А. Беленков  
(УГЛТУ, г. Екатеринбург)

## **СПОСОБ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИСЕПТИКА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ДРЕВЕСИНЫ ОТ ПОВРЕЖДЕНИЯ ДЕРЕВООКРАШИВАЮЩИМИ ГРИБАМИ**

*Предложен простой и надежный способ оценки эффективности антисептиков для защиты древесины от повреждения грибами.*

В настоящее время предлагается большое количество различных антисептиков для защиты свежей древесины от повреждения деревоокрашивающими грибами. Это препараты Септустин, Гринси, Сенез, Профилактика и др. К сожалению, многие из них не проходят специальных биологических испытаний, на основании которых можно было бы сделать вывод об их эффективности и надежности как защитного средства (Горшин, 1977; ГОСТ 30028.4 – 93).

Нами предлагается простой, доступный и достаточно точный метод оценки эффективности защитного средства, которым могут воспользоваться производители пиломатериалов на своих предприятиях.

Суть этого способа состоит в следующем. В теплый период года (среднесуточная температура +5°C) из свежих подгорбыльных широких заболонных сосновых досок длиной 1,5 – 2,0 м, толщиной 25-30 мм в затемненном влажном месте укладывают небольшим штабелем 5-10 досок без прокладок и накрывают полиэтиленовой пленкой. Через 2-3 недели эти доски сильно повреждаются окрашивающими грибами, вызывая пороки: «синеву», «кофейную темнину» или иные окраски. Это инфекционный фон, на котором следует вести испытание (Мейер, 1953).

Испытания проводятся на мелких образцах из свежей заболонной древесины сосны. Для этого нужно напилить торцовые пластинки из зоны заболони толщиной 6 мм, выколоть из них брусочки по радиусу шириной 6 мм и затем острым ножом брусочки разрезать по годичным слоям на образцы толщиной 1,0-1,5 мм. Это исходные опытные образцы, которые готовят непосредственно перед испытанием в количестве 300-600 шт. Образцы должны быть разделены на 6 групп по 50-100 шт. В соответствии с прилагаемой к антисептику инструкцией необходимо приготовить раствор, рекомендуемый для промышленной обработки пиломатериалов.

Первая группа образцов не обрабатывается. Вторая выдерживается в приготовленном растворе в течение рекомендуемого инструкцией времени. Третья группа обрабатывается раствором, разведённым водой в 2 раза. Четвертая, пятая и шестая группы пропитываются в растворах, разведённых в 4, 8 и 16 раз.

Подготовленные образцы необходимо аккуратно разложить на инфекционный фон между досками, которые были подготовлены заранее. При неравномерном поражении досок грибами необходимо выбирать участки с активным развитием грибов. Каждая группа образцов укладывается отдельно. После раскладки образцов они накрываются верхней доской.

Как правило, контрольные необработанные образцы через 2 недели полностью изменяют цвет под влияние грибов. Это является признаком хорошего активного инфекционного фона. Если такого фона нет, проводить испытания не следует.

Образцы второй группы при хорошем защитном средстве должны быть чистыми, без признаков грибного повреждения. По мере разведения исходного раствора защитный эффект понижается, и это будет проявляться в появлении образцов с грибным повреждением. Их будет тем больше, чем сильнее разведен раствор. При разведении в 16 раз можно ожидать, что образцы будут поражены так же, как контрольные необработанные.

Если при сильном повреждении контрольных образцов образцы, обработанные исходным раствором, не будут повреждаться грибами, можно считать испытываемое вещество пригодным для применения. В случае отсутствия повреждения грибами образцов, обработанных раствором, разведённым в 2 раза, антисептик обладает высокими защитными свойствами.

Предлагаемая схема испытаний антисептиков позволяет использовать метод пробит-анализа (Беленков, 1968, 1991).

#### Библиографический список

- Беленков Д.А. О применимости пробит-анализа для оценки токсичности антисептиков на древесине // Лесной журнал. 1968. №2. С. 83-86
- Беленков Д.А. Вероятностный метод исследования антисептиков для древесины. Свердловск: Изд-во Урал. ун-та, 1991.
- Горшин С.Н. Консервирование древесины. М.: Лесн. пром-сть, 1977.

ГОСТ 30028.4 – 93. Средства защиты для древесины. Экспресс-метод оценки эффективности антисептиков против древоокрашивающих и плесневых грибов. Минск, 1993.

Мейер Е.И. Определитель древоокрашивающих грибов. М.; Л.: Гослесбумиздат, 1953.

УДК 630.5

А. Освальд

(Технический университет Зволена, Словакия)

(Авторизированный перевод со словацкого языка Е.А.Копыловой)

## КОМПЛЕКСНАЯ ОБРАБОТКА ЕЛОВОЙ ДРЕВЕСИНЫ

### Введение

Древесина является природным материалом, который разрушается деструктивными грибами, плесенью и древоточцами. Защита древесины от биодegradации осуществляется с помощью пропитки антисептиками.

Остается открытым вопрос охраны древесины от огня. Древесина является воспламеняющимся материалом и способствует возникновению и расширению пожара. Пожары ежегодно уничтожают имущество и угрожают жизни людей. Древесина и древесные материалы не являются источником пожара. Но способность древесины достаточно легко воспламеняться и гореть является негативным свойством, с которым необходимо бороться. Поэтому необходимо воспламеняющиеся материалы обрабатывать защитными веществами. Такая обработка - а именно еловой древесины - и является целью данной работы.

### Огнезащита

#### *Историческое развитие огнезащитной охраны древесины*

Самый древний известный пожар, зарегистрированный в исторических документах, - уничтожение в городе Эфесе храма Артемиды в 356 г. до нашей эры. Два обширных пожара в 6 и 64 г. вспыхнули в древнем Риме, причём пожар 18 июня 64 г. считается самой большой катастрофой древности. Огромные пожары целых городов возникали и в средние века (в 1590 г. в Братиславе сгорело 180 домов).

Человек не наблюдал за действиями огня равнодушно. Люди организовывали сборы средств на ликвидацию пожаров, а также стремились найти защитные средства, чтобы воспрепятствовать возникновению пожара. Использование в качестве антипиренов неорганических солей известно уже с античных времен. Древние египтяне охраняли древесину от воздействия огня в водных растворах квасцов. Сабаттини в 1683 г. рекомендовал огнезащиту деревянных построек с помощью глины и гипса.